

Sie überwintert als Raupe, verpuppt sich im Frühjahr und liefert den Falter etwa im August. Von irgendwelchem Schaden kann keine Rede sein. 2) Eine Gebirgsform, von der noch nicht ganz sicher feststeht, ob sie zur var. *callunae* Palm. zu rechnen ist, wie Standfuß meinte, mit dem ich darüber sprach, oder zur var. *alpina* Frey, wie August Hoffmann annahm. Sie überwintert zweimal, das erste Mal als junge Raupe, den zweiten Winter als Puppe und liefert den Falter von Ende Mai ab, hauptsächlich im Juni, doch sah ich ihn Anfang Juli noch oft auf den Oberharzer Mooren fliegen, so am 15. VII. noch auf der Spitze des Brockens. Das ♀ ist viel dunkler braun, als das der Nominatform, Sie kommt auf den mit Heidekraut bewachsenen Mooren des Oberharzes vor, aber auch tiefer, z. B. Stöberhey-Wieda, ferner im Thüringer Walde, z. B. Ilmenau. Erst im vorigen Jahre konnte ich feststellen, daß diese Form auch auf den mit Heidekraut bewachsenen Bärenköpfen am Nordfuß des Kyffhäusers vorkommt, sodaß sich also sonderbarerweise beide Formen im Kyffhäuser-Gebirge finden. Auch diese Form ist nicht häufig. Von irgendwelchem Schaden keine Spur! —

Aus Roßwein (Sachsen) teilte mir Herr Oberlehrer R. Hiller (1. XII. 1918) mit: „Nach meiner und meiner hiesigen Bekannten Erfahrung ist *L. quercus* hier eine Seltenheit. Zwar schreibt die „Großschmetterlingsfauna von Sachsen“ („Iris“), daß *L. quercus* überall häufig sei, indes kann ich dem nicht beipflichten. Mein Freund, Sprachlehrer Lange-Freiburg, ein sehr gewissenhafter Beobachter, bezeichnet *L. quercus* als selten. Ich habe das Tier dann und wann im höheren Sächs. Erzgebirge gefunden. Diese Tiere geben eine sehr dunkle Varietät. Im Gebirge entwickelt sich das Tier langsamer und überwintert als Puppe. Von einer Schädlichkeit kann hier also nicht geredet werden. Ein aus Finnland zurückgekehrter Soldat, ein Mitglied unseres Vereines, sagte mir, daß in Finnland *L. quercus* gemein gewesen sei, und zwar hätte die Raupe an Haselnußschößlingen gefressen.“ —

Nach einer Mitteilung (7. XII. 1918) des Herrn F. Schwager zu Erfurt (Verein Orion) kommt die Art dort garnicht vor. —

Bei Eberswalde fand ich sie auch nicht. Auch Herr Lehrer A. Müller (Eberswalde) schrieb mir (26. XI. 1918), daß er *L. quercus* bei seinen Exkursionen hier noch nie gefunden habe. —

Aus München teilt mir Herr Dr. Otto Kaiser, Vorsitzender der Münchener Entomologischen Gesellschaft, mit (27. XI. 1918 und 28. I. 1919), daß sowohl ihm während seiner sechsunddreißigjährigen entomologischen Tätigkeit als auch den Herren der genannten Gesellschaft niemals etwas über Beschädigungen seitens der Raupe des Eichenspinners zu Ohren gekommen sei. Als Fraßpflanze werden genannt Schlehen, Weißdorn, Birken, Weiden, Brombeeren, selten Eichen — immer in Strauchform —, Besenginster, Heidekraut. Hinsichtlich der Häufigkeit schreibt Herr Dr. Kaiser: „Wenn das Tier auch in den Büchern als gemein bezeichnet wird, weil es überall zu finden ist, so habe ich es trotzdem nie so massenhaft gefunden, daß von irgend einer Schädigung die Rede sein kann.“ — Die Bezeichnung „Eichen“-Spinner ist recht unangebracht. —  
Dr. Anton Krauß.

## Literatur-Referate.

Es gelangen gewöhnlich nur Referate über vorliegende Arbeiten aus dem Gebiete der Entomologie zum Abdruck.

### *Literarische Neuheiten der Insektenkunde. I.*

Von H. Stichel, Berlin.

**K. Escherich.** Die Ameise. Schilderung ihrer Lebensweise. Zweite verbesserte und vermehrte Auflage, S. I—VIII, 1—348, 98 Abbild. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig 1917.

Der Umstand, daß sich nach rund 10 Jahren das Bedürfnis zu einer neuen Auflage des in interessierenden Kreisen rühmlichstbekanntes Buches fühlbar machte, ist Beweis genug für seinen Wert. Da die Sturmflut myrmekologischer Literatur in dem verflorbenen Dezennium noch erheblich gewachsen ist und manches Neue zur Kenntnis zu nehmen war, mußten viele in der ersten Auflage vertretene Anschauungen korrigiert, einige Kapitel, so über die soziale Symbiose, die Beziehungen der Ameisen zu den Pflanzen und die Psychologie von Grund auf umgestaltet werden, auch der systematische Anhang bedurfte einer Modernisierung

und die Beigabe eines weiteren Anhanges über die Beschädigungen der Ameisen in Haus und Garten und deren Bekämpfung entsprach vielseitig geäußertem Wunsche. Im übrigen ist es bei der stofflichen Einteilung der ersten Ausgabe verblieben. Einer Einleitung, die sich mit der Systematik, geographischen Verbreitung, dem Staatenleben, den Untersuchungsmethoden und einem geschichtlichen Ausblick befaßt, folgen die einzelnen Kapitel: Morphologie und Anatomie, Polymorphismus, Fortpflanzung, Nestbau, Ernährung, Lebensgewohnheiten, Beziehungen der Ameisengesellschaften zueinander und zu anderen Insekten (soziale Symbiose), ihre Beziehungen zu nicht sozialen Tieren (individuelle Symbiose, Myrmekophilie), Beziehungen zu den Pflanzen, Psychologie. Das Eindringen in die Biologie dieser nächst den Bienen wohl interessantesten Insekten erfordert ein besonderes Studium, welches so reich an anziehenden Effekten und für den weniger Eingeweihten an Ueberraschungen ist, daß eine Ermüdung des Lesers ausgeschlossen erscheint. Nicht zum mindesten ist es die gefällige Darstellungsweise des Autors, die den Leser auch über schwierigere Probleme hinwegführt und auch ihr Verständnis erleichtert. Ausgerüstet mit einer umfassenden eigenen Kenntnis auf dem Gebiete hat der Verfasser mit Sorgfalt und Umsicht die neuesten Erfahrungen anderer Forscher sich nutzbar gemacht, bis in die kleinsten Einzelheiten kritisch verarbeitet und so ein Werk geschaffen, das, unterstützt von instruktiven Abbildungen, als ein literarischer Markstein der Myrmekologie zu gelten berufen ist.

**Kurt von Frisch.** Ueber den Geruchsinne der Bienen und seine blütenbiologische Bedeutung. — Zool. Jahrb. Abt. Zool. u. Physiol. v. 37, p. 1—238, 14 Abb. Gustav Fischer, Jena 1919. Preis brosch. 22,50 Mark.

Thema der Arbeit ist die Untersuchung der Beziehungen der Käfer der sogenannten Insektenblütler zu den ihre Befruchtung bewirkenden Insekten, im besonderen der Bienen. Daß die Entwicklung des Blütenduftes mit dem Insektenbesuch in Beziehung steht, kann schon deswegen nicht bezweifelt werden, weil ohne diese Annahme viele Tatsachen der Blütenbiologie, die so eine ungewundene Erklärung finden, völlig unverständlich wären. Bei vielen Blüten ist sogar die Entwicklung eines Duftes auf die Flugzeit der Insekten beschränkt, die bei ihnen die Bestäubung herbeiführen. Auf diese Bedeutung des Blütenduftes muß auch aus der Statistik des Blütenbesuches geschlossen werden, wie sie Hermann Müller durchgeführt hat. Scheint nach den derzeitigen Erfahrungen im allgemeinen ein Zusammenhang zwischen Blütenduft und Blütenbesuch festzustehen, so geraten wir doch sofort ins Ungewisse, sobald wir ins Spezielle gehen. Widersprechend sind schon die Ansichten, ob die Insekten den Duft erst aus nächster Nähe wahrnehmen, oder ob er schon aus der Entfernung wirkt, und inwieweit hierbei etwa die Farbe anlockend ist. Bei allen diesen und ähnlichen Fragen sind wir zumeist auf Mutmaßungen und theoretische Betrachtungen angewiesen, wo sachgemäß durchgeführte Versuche eine klare Auskunft erwarten ließen. Diese Lücke auszufüllen, hat sich der Verfasser zur Aufgabe gemacht. Er führt den Laien ein in die Versuchstechnik und Entscheidung der Frage, ob sich die sammelnde Biene durch Blumendüfte leiten läßt. Diese Frage ist zu bejahen, denn die „Dressur“ auf Blumensäfte hatte stets vollen Erfolg. Nicht nur der Duft an sich, sondern auch seine Qualität wird beachtet. Versuche mit bestimmten ätherischen Oelen aus Citrus-Arten führten zu dem Ergebnis, daß sie mit Sicherheit aus einer großen Zahl von dargebotenen Riechstoffen herausgefunden wurden. Dies berechtigt zu dem Schlusse, daß die Biene auch beim Blütenbesuche die verschiedenartigen Blumendüfte voneinander unterscheidet. Das Unterscheidungsvermögen ist indessen nicht absolut, denn bei Riechstoffpaaren, die gleich oder ähnlich duften, obwohl sie in ihrer chemischen Zusammensetzung stark voneinander abweichen, werden Verwechslungen festgestellt. Die Leistungen übertreffen also in dieser Beziehung nicht diejenigen eines Durchschnittsmenschen. Dies deutet darauf hin, daß die physiologischen Grundlagen des Geruchsinnes beim Menschen und bei der Biene mehr Gemeinsames haben, als man bei der anatomischen Verschiedenartigkeit der Organe beider annehmen möchte. Vergleichende Versuche über Wirksamkeit von Duft und Farbe führen zu dem Ergebnis, daß diese aus beträchtlicher Entfernung, jener erst aus nächster Nähe wahrgenommen wird. Die Annahme, daß Nektarduft und Honigduft auf große Entfernung wirksam sei, hat sich durch die Versuche nicht bestätigen lassen. Honigduft ist wahrscheinlich nichts Anderes als vom Nektar absorbierter Blütenduft, so daß es verständlich ist, wenn er nicht anders wirkt als schwacher Blumenduft. Da-

gegen steht der Annahme, daß manche Blüten, die dem Menschen duftlos erscheinen (wilder Wein), für Bienen stark riechen, nichts entgegen. Bei Darreichung eines Gemisches von Blumendüften scheinen die Bienen den menschlichen Sinn zu übertreffen. In der biologischen Bedeutung des Blüenduftes ein Lockmittel der Blütengäste zu erblicken, ist nur zum Teil anzuerkennen. Die wesentliche Bedeutung des Blumenduftes liegt darin, daß die Fülle verschiedenartiger, für die Pflanzentarten charakteristischer Düfte den Insekten die Unterscheidung der gesuchten Blume von den Blüten anderer Pflanzen erleichtert, manchmal erst ermöglicht. Im Gegensatz zu den guten Erfolgen mit Blüendüften versagten die Bienen bei Dressurversuchen mit faulig riechenden Substanzen fast völlig. Das Ergebnis all' dieser in sachkundiger und umsichtiger Weise angestellten Versuche ist eine bedeutungsvolle Bereicherung der Kenntnisse der psychischen Vorgänge dieser hochorganisierten Insekten, wir danken dem Autor eine weit sichere Beurteilung der biologischen Bedeutung des Blüenduftes, als dies bisher möglich war.

**E. Ulbrich.** Deutsche Myrmekochoren. Beobachtungen über die Verbreitung heimischer Pflanzen durch Ameisen. 60 Seit. 24 Abbild. Leipzig und Berlin, Theodor Fisher, 1919. Preis 3,20 Mark.

Myrmekochoren oder Ameisenwanderer werden Pflanzen genannt, deren Früchte und Samen von den Ameisen gesammelt werden, weil sie ihnen Nahrung spenden. Eine Folgeerscheinung dieser Tätigkeit ist die Verbreitung der Pflanzen durch die Ameisen. Dadurch gewinnt diese Pflanzengruppe in biologischer Hinsicht besonderes Interesse. Die eingesammelten Früchte enthalten den Ameisen nutzbare Nährstoffe: Fette, Öle, Stärke und Zucker. Ein dem Zweck nützlich Merkmal der Myrmekochoren ist das frühe Reifen der Früchte, alle Arten sind Frühlingspflanzen: Primula, Pulmonaria, Anemona, Melica u. a. Ihre Früchte haben Ähnlichkeit mit Entwicklungsstadien von Insekten (Kokons, Larven, Blattläusen u. s. w.), woraus auf Mimikry geschlossen worden ist, durch welche die Ameisen getäuscht werden. Dieser Ansicht liegt, wie in anderen Fällen, indessen menschliches Empfinden zugrunde; sie ist abzuweisen. Die Insekten werden vielmehr durch Geruch- oder Tastsinn, weniger durch das Auge geleitet. Eine natürliche Folge der Sammeltätigkeit der Ameisen ist die Ansiedelung der Myrmekochoren in der Umgebung der Ameisenhaufen. Die Zahl dieser Pflanzen in Deutschland dürfte 130 übersteigen. Die Arten werden nach der Eigenart der Früchte in verschiedene Typen-Gruppen eingeteilt und jeder Typus einer eingehenden Beschreibung gewürdigt. Einer Zusammenfassung und einem Vergleich der verschiedenen Myrmekochorentypen schließt sich der Vergleich mit nicht myrmekochoren Arten gleicher Gattungen an. Betrachtungen der Bedeutung der Myrmekochorie für die Einzelpflanze, des Pflanzenwuchses in der Umgebung der Ameisenhaufen, der Menge der verschleppten Verbreitungseinheiten fesseln die Aufmerksamkeit des Lesers, der auch über die pflanzengeographische Verbreitung, den Ursprung und die Entwicklungs- und Stammesgeschichte unterrichtet wird. Hiermit wird der Zweck des Buches voll erreicht, nicht nur die Kenntnis der eigenartigen Pflanzengruppe zu vertiefen, sondern auch zu eigenen Beobachtungen anzuregen. Die beigegebenen Abbildungen der verschiedenen Typen und ihrer Früchte und Samen dienen dem leichteren Verständnis der Aufgabe.

**Ludwig Armbruster.** Bienenzüchtungskunde. Versuch der Anwendung wissenschaftlicher Vererbungslehren auf die Züchtung eines Nutztieres. Erster, theoretischer Teil. 120 Seit., 22 Abbild., 9 Tabellen. Verlag Theodor Fisher. Leipzig u. Berlin, 1919. — Preis 6 Mark.

Bienenzüchtung kann etwas erheblich anderes vorstellen als Bienenzucht. Beanspruchten Imker, die bestrebt sind, ihre Nutztiere nicht nur auszubeuten, sondern auch planmäßig zu verbessern, gewissermaßen mit Recht Bienenzüchter genannt zu werden, so fehlt dieser Bewegung doch die genauere Kenntnis und Verwertung der Vererbungsgeetze und ihrer merkwürdigen Geltungsweise für Bienen. Es soll demnach unter Bienenzüchtung die fachmännische Regelung der Fortpflanzung der Biene auf ein bestimmtes, wohlherwogenes Zuchtziel hin nach den Regeln der exakten Forschung verstanden werden. Bei der Züchtung kommt es darauf an, die guten Eigenschaften eines Lebewesens in seinen Nachkommen zu erhalten, gute Eigenschaften auf Kosten der schlechten zu den Nachkommen zu vermehren und die Eigenschaften in ihren guten Zügen noch zu steigern. Den Ausführungen dieser Grundgedanken gibt der bekannte Forscher auf dem Gebiete der Bienenkunde in seinem Buche Raum. Um das

Studium zu erleichtern, ist der Stoff durch zahlreiche Beispiele und Uebersichten erläutert. Wenn auch der Inhalt dem Forscher manches Neue bieten dürfte, so in der Darstellung der vom Autor azygote genannten Vererbungserscheinungen, so ist in erster Linie auf den Züchter Bedacht genommen. Im besonderen handelt es sich um die Aufgabe, die Mendelschen Vererbungsgesetze auf das Zuchttier Biene anzuwenden. Den einleitenden Betrachtungen über die oben kurz umschriebene Bedeutung der Züchtung und der Züchtungskunde folgt im eigentlichen, theoretischen Teil eine Reihe von Abstammungs- und Züchtungsproblemen, der Anwendung der Mendelschen Regel, ihre Erklärung und wissenschaftliche Bedeutung, wobei der Inzucht, den Veränderungen am Genotypus eines Lebewesens, den Mutationen, der Akklimation, der Vererbungsstetigkeit und Selektion eingehende Beachtung gewidmet wird. Eigenartig und für eine schnelle Orientierung sehr begrüßenswert ist die Einrichtung der Uebersicht der Kapitel, die in kurzgefaßten Merksätzen den wesentlichen Inhalt rekapitulieren. Ihnen folgend gelingt es dem Leser, sich ein allgemeines Bild über den bearbeiteten Stoff zu schaffen, um auf Einzelheiten, wie sie sein besonderes Interesse auslösen, einzugehen. Wie das Buch seine besondere Nutzenanwendung bei dem Imker zu finden berufen ist, hat es eine hervorragende Bedeutung auf dem Gebiete der Züchtungs- und Vererbungs-Forschung im allgemeinen.

**Dr. R. Stäger.** Erlebnisse mit Insekten. Aus Natur und Technik, herausg. Hanns Günther. Rascher & Cos. Verlag, Zürich 1919.

Eine Auswahl kleinerer Aufsätze, in denen recht interessante und zum Teil neue Bilder aus dem Insektenleben aufgerollt werden. Das Büchlein ist populärwissenschaftlich gekleidet, demgemäß sind Ueberschriften gewählt, die diesem Geschmack entsprechen. Unter dem Titel „Gastfreundschaft“ sind die eigenartigen Gewohnheiten der „Gastameise“ *Formicoxenus nitidulus* Nyl. geschildert. „Aus dem Leben einer Kräutersammlerin“ behandelt biologische Fakten, namentlich Brutpflege, der Forficulide *Anechura bipunctata*, in deren Nest unter einem Stein Stäger Pflanzenreste von nicht weniger als 11 Arten festgestellt hat, die die eifrige Ohrwurmmutter zur Fütterung der Jungen eingetragen hatte. Ein anderes Beispiel heißt: „Küchenfragen eines Laufkäfers“; aus demselben erfahren wir die Tatsache, daß *Procrustes coriaceus* L. neben der tierischen Nahrung auch Obst nicht verschmäht. Sehr interessant ist die Beschreibung, wie der Lederlaufkäfer Schneckenhäuser aufmeißelt, um des Inhaltes habhaft zu werden. Zu dem Aufsatz „Der Heerwurm in der Glasdose“ gab ein Knäuel Larven von *Sciara morio* F. Stoff, „Arbeitseinteilung in der Insektenwelt“ lenkt die Aufmerksamkeit teilweise wieder auf das Gebiet der Ameisenkunde: die Erfassung, Ueberwältigung und Tötung des Opfers, eines Schnellkäfers, teilweise auf die Miniertätigkeit des Kleinschmetterlings *Gracillaria syringella* F. Experimente auf die Lebensfähigkeit des Pflaumenwicklers, *Carpocapsa funebrana* Tr., sind durch Ueberschrift „Beim Pflaumenessen“ gekennzeichnet. Verfasser stellte fest, daß die Fressgier der Raupe, deren Leib durch stückweises Abschneiden bis auf 2 Leibringe hinter dem Kopf verstümmelt wurde, ungemindert fort dauerte, erst nach Verlauf einer halben Stunde erlahmten die Bewegungen der Mundwerkzeuge.

Das kleine Werkchen zeugt von eifriger und erfolgreicher Beobachtungsgabe des Autors: Erlebnisse nennt er diese Aufsätze, weil ihm das Studium der Kleintierwelt unvergeßliche Eindrücke hinterließ und ihn zur Begeisterung hinriß für das Unscheinbarste, daß nicht weniger als die flammende Sternenschrift des nächtlichen Firmaments eherne Gesetze verkündet. Möge er in seiner Begeisterung verweilen und andere mit sich reißen!

**Salaas, Uniö.** Ueber die Borkenkäfer und durch sie verursachten Schaden in den Wäldern Finnlands. Ylipainos Acta Forestalia Fennica. 10: Stä, p. I—VI, 1—374, 2 Kart, 13 Taf, Helsingki 1919 (Finnisch, Referat deutsch).

Kapitel 1 enthält einen Ueberblick der Entwicklung der Borkenkäferforschung mit besonderer Beachtung ihrer praktisch entomologischen Bedeutung; im nächsten Kapitel befinden sich Angaben über die finnländische Borkenkäferliteratur, diesem folgen Hinweise auf gewisse offizielle Bekanntmachungen über den vom Borkenkäfer in Finnland verursachten Schaden, worauf im 4. Kapitel die weitumfassenden und exakten Untersuchungen und Forschungsmethoden des Verfassers besprochen werden. Diese Untersuchungen reichen zurück bis 1912, beschränkten sich anfangs auf die rein entomologische Seite, um sich später auf den forstwirtschaftlichen Standpunkt auszudehnen. Bestimmte Streifen von Waldgebieten wurden systematisch derart untersucht, daß

die Frequenz aller Insektengänge an jedem mindestens 6—7 cm starken Baum tabellarisch registriert wurde. Für jedes der 25 in Betracht kommenden Waldgebiete sind Beobachtungen über die Art der Schädigung verzeichnet, wobei sich das Augenmerk auch auf andere Schädlinge als Borkenkäfer i. sp. richtete. Diesen statistischen Aufzeichnungen folgt im faunistisch-biologischen Teil eine eingehende Besprechung aller in Finnland beobachteten Borkenkäfer und ihrer Biologie, sowie im einzelnen ihrer Schädlichkeit und der Hauptursachen des Massenaufretens der Käfer. Da es zu einer erfolgreichen Vorbeugung der Borkenkäferschädigung notwendig ist, zu wissen, in welche Jahreszeit das Larvenstadium fällt, wird die Larvenzeit der forstwirtschaftlich wichtigsten, in Finnland vorkommenden Arten im letzten Kapitel kurz besprochen.

Die bedeutende, von seltener Gründlichkeit kurz und von eingehender Sachkenntnis getragene Arbeit stellt einen wesentlichen Faktor der entomologisch-forstwirtschaftlichen Literatur dar, der aber trotz des umfassenden deutschen Referats für den größten Teil der Interessenten mangels Kenntnis der finnischen Sprache leider nicht voll zur Geltung kommen dürfte.

**Bolle, Hofrat Johann.** Die Bedingungen für das Gedeihen der Seidenzucht und deren volkswirtschaftliche Bedeutung. Flugschr. d. Deutsch. Gesellsch. f. angew. Entomologie Nr. 4, 51 Seit. 33 Textabb. Paul Parrey, Berlin 1916. — Preis 1,60 Mark.

Eine übersichtliche Darstellung der Seidenzuchtfrage aus der Feder des langjährigen Vorstehers der Görzer Versuchstation, die im wesentlichen bezweckt, die herrschenden Unklarheiten, namentlich über die Rentabilität der Seidenzucht, zu beseitigen. Die Erörterungen erstrecken sich auf die Bedingungen für eine gute Kokonernte, auf die wirtschaftliche Bedeutung der Seidenzucht und der Bedingungen und Maßnahmen, welche die Einführung und Pflege der Seidenzucht in einem dafür geeigneten Lande ermöglichen. Bei sachgemäßer Ausnutzung gegebener günstiger Bedingungen und in der Voraussetzung, daß äußere Verhältnisse der gedeihlichen Entwicklung dieses schönen Zweiges der Landwirtschaft nicht hinderlich sind, wird der Erfolg sicherlich nicht ausbleiben und niemand fürchte die Eventualität der Konkurrenz der Kunstseide, die niemals das glänzendste und dauerhafteste aller Gewebe wird verdrängen können.

## *Die Trichopteren-Literatur von 1910—1914.*

Von Dr. Georg Ulmer, Hamburg.

(Fortsetzung aus Heft 4—6.)

1911.

89. Banks, N. Descriptions of new species of North American Neuropteroid Insects. — Trans. Amer. Ent. Soc. 37. 1911, p. 335—60, t. 11—13 (Trichopt. p. 350—60, t. 12—13).

Folgende neue Arten und Gattungen werden beschrieben: *Stenophylax calypso* n. sp. (p. 350, t. 13, f. 25) von New York, *Rhyacophila grandis* n. sp. (t. 13, f. 27) von British Columbia, *Rh. atrata* n. sp. (p. 351) von North Carolina, *Rh. luctuosus* n. sp. (p. 351, t. 13, f. 24) von New York und Wisconsin, *Rh. basalis* n. sp. (p. 352, t. 13, f. 26) von California, *Rh. angelita* n. sp. (p. 352, t. 13, f. 29) von California, *Rh. brunnea* n. sp. (p. 352), von New-Mexico, *Rh. carolina* n. sp. (p. 353, t. 13, f. 31) von North Carolina. *Rh. formosa* n. sp. (p. 353), von New Jersey, *Rh. mainensis* n. sp. (p. 354) von Maine, *Glossosoma nigrior* n. sp. (p. 355, t. 13, f. 23) von North Carolina, *Brachycentrus occidentalis* n. sp. (p. 355, t. 13, f. 23) von British Columbia, *Schizopelex lobata* n. sp. (p. 356, t. 12, f. 18, 20) von New York und New Hampshire, *Theliospsyche* n. gen. (p. 356, verwandt mit *Micrasema*). *Th. parva* n. sp. (p. 356, t. 12, f. 16) von New York, *Notiopsyche carolina* n. sp. (p. 356, t. 13, f. 28), von California, *Mormomyia unicolor* n. sp. (p. 357, t. 12, f. 21), von California, *Phanopsyche* n. gen. (p. 335, 357, Lepidostomatinae), *P. grisea* n. sp. (p. 357, t. 12, f. 17, 19, 22) von New York, *Wormaldia plutonis* n. sp. (p. 358, t. 13, f. 34) von New York, *W. femoralis* n. sp. (p. 358, New York), *Diplectrona nigripennis* n. sp. (p. 358, t. 13, f. 33), von California, *Polycentropus remotus* n. sp. (p. 359), von British Columbia, *Nyctiophylax moestus* n. sp. (p. 359), von British Columbia, *Orthotrichia pictipes* n. sp. (p. 359), von New York und Connecticut. — Auf p. 354 ferner eine Bestimmungstabelle der nordamerikanischen *Rhyacophila*-Arten und auf p. 355 eine solche der nordamerikanischen *Brachycentrus*-Arten.

90. Banks, N. Notes on Indian Neuropteroid Insects. — Proc. Ent. Soc. Washington 13. 1911, p. 99—106, t. 6 (Trichopteren, p. 104—06).  
 Neue Arten: *Oecetina insignis* n. sp. (p. 104, f. 9) von Bombay, *Leptocella maculata* n. sp. (p. 104, f. 6) von Bengal, *Setodes postica* n. sp. (p. 104) von Bombay und Bengal, *Leptocerus marginatus* n. sp. (p. 105, f. 5), von Bengal, *Polymorphanus indicus* n. sp. (p. 105, f. 3) von Bengal, *Macronema indistincta* n. sp. (p. 106, f. 4) von Bengal.
91. \*Berlese, A. et Del Guercio, G. Brevi comunicazioni. — Redia 7. fasc. 2. 1911, p. 465—70. — p. 466: J Friganeidi nuociono al Riso,  
*Phryganea striata* und *Linnophilus rhombicus* als Schädlinge des Reis zu Molinella und Boscosa. Wenn die Larve kein anderes Material zur Verfügung hat, so nagt sie die jungen Reisblätter ab und benutzt sie zum Gehäusebau.
92. Brocher, F. Observations biologiques sur quelques insectes aquatiques. — Ann. Biol. lacustre 4. 1911, p. 367—79, f. 1—5.  
 Unter der Ueberschrift „La Larve, le nymphe et les métamorphoses du Leptocerus albifrons Linn.“ gibt Verfasser seine Beobachtungen über die Entwicklung von *Setodes interrupta* Fabr.<sup>1)</sup> (p. 369—73, f. 2/3). Die Larve und das Gehäuse (Fig. 2) ähnelt sehr derjenigen von *S. tineiformis* Curt; Verf. fand sie von April bis Juni zwischen *Potamogeton* in einem langsam fließenden Bache und konnte oft ihr freies Schwimmen (mit Hilfe der langen, haarbesetzten Hinterbeine) beobachten. Um die Mitte des Juni befestigt die Larve ihr Gehäuse an einem Gegenstande und verpuppt sich; während des Puppenstadiums führt die Larve „Atembewegungen“ mit ihrem Hinterleibe aus, mit langen Pausen. Auch die Puppe (Fig. 3) schwimmt, nachdem sie ihr Gehäuse verlassen hat, und zwar wie eine *Notonecta* mit dem Rücken nach unten; das Ausschlüpfen der Imago findet an der Wasseroberfläche statt und dauert nur wenige Sekunden; kann sie die Wasseroberfläche nicht erreichen, so fällt sie schließlich auf den Boden nieder und stirbt.
93. \*Car, L. Biologijska klasifikacija i fauna nasih sladkih voda. — Glasnik hrvatsk narosl. Društva God. 23: Heft 1/2, p. 24—85, 37 fig.
94. Cholodkovsky, N. Contribution à l'anatomie du testicule chez les Trichoptères (Note préliminaire). — Revue Russe d'Ent. 11. 1911, p. 422—24 (russisch).
95. Cholodkovsky, N. Zur Kenntnis des männlichen Geschlechtsapparates der Trichopteren. — Ztschr. f. wiss. Insektenbiol. 7. 1911, p. 384—85, f. 1—3, Verf. beschreibt die verschmolzenen Hoden von *Linnophilus sparsus* Curt. und bespricht auch die Zahl der Samenfollikel bei mehreren anderen Arten unter Hinweis auf die Arbeit von Stitz 1904.  
 — Docters van Leeuwen, W. siehe Nr. 108.
96. Döhler, W. Trichopterologisches I. Metamorphose von *Hydropsyche guttata* Pict. — Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. 7. 1911, 385—90, f. 4—8.  
 Beschreibung der genannten Metamorphose, Unterschiede zwischen den Larven von *H. guttata* und *angustipennis* Curt. und zwischen den Puppen dieser beiden und *H. pellucidula* Curt. — Biologisches über die Imagines; die Flugzeit hat 2 Maxima: Ende Mai und Spätsommer; Ende Mai 1910 Milliarden von schwärmenden Tierchen (♂); ♀ in der Nähe sitzend, wird vom ♂ aufgesucht; in copula trägt das ♂ das ♀ fliegend.
97. Dziędzielewicz, J. Nowy gatunek z rzędu owadów chróścikowatych zebrany w wschodnich Karpatach w r. 1909. (Nova species ex ordine Trichopterorum in Karpathibus Orientalibus anno 1909 collecta.) *Drusus carpaticus* n. sp. — Kosmos (Lemberg) 35. 1911, p. 206—09, fig. 1—4 (polnisch mit lateinischer Diagnose).  
 Die Art wurde am Berge Chomiak und am Dancercz und Howerla gefunden.
98. Dziędzielewicz, J. Owady Siatkoskrzydłe (Neopteroidea), zebrane w zachodnich Karpatach w roku 1909. — Sprawoz. Kom. fizyogr. Akad. Krakau. 45. 1911, p. 39—44.  
 Trichoptera: p. 40—42. Es werden 36 Arten mit genauen Fundorten genannt.

<sup>1)</sup> Herr Dr. F. Brocher sandte mir freundlichst eine reife Puppe (♂), deren Genitalorgane beweisen, dass es sich nicht um die von ihm genannte *Leptocerus*-Art handelt, sondern um *Set. interrupta*

99. Dziędzielewicz, J. Nowe gatunki owadów chróścikowatych, zebrane we wschodnich Karpatach (Novae species Trichopterorum in Montibus Carpaticis orientilibus collectae). — Sprawoz. Komis. fizyogr. Akad. Krakau. 45. 1911, p. 45—47, t. 2 (polnisch mit lateinischen Diagnosen).  
Beschreibung einer neuen Art: *Acrophylax czarnohoricus* n. sp. (p. 45, t. 2, f. 1, 2) von Czarnahora, und die Beschreibung des ♀ von *Annitella Kosciuski* Klap. (p. 46, t. 2, f. 3, 4).
100. \*Evans, W. *Halesus guttatifennis* in Scotland in October. — Entom. Month. Mag. (2) 22 1911, p. 43—44.
101. Fehlmann, W. Die Tiefenfauna des Luganer Sees (Dissert.). — Intern. Rev. ges. Hydrob. Hydrogr., Biol. Suppl. 4. Heft 1. 1911, p. 1—52, mit 3 Figuren und einer Karte.  
Auf p. 25, 29, 42—43 wird über Larven von *Leptocerus aterrimus* Steph. berichtet, die in der kalten Periode (bis Anfang April) aus Gebiet IV und V bis zu einer Tiefe von 40 m geschöpft wurden. „Es liegt hier wohl eine aktive Vertikalwanderung vor. Eine Begründung dafür ist vielleicht die im Winter größere Wärme der tieferen Wasserschichten gegenüber den höheren. Die Larven sind ein Hinweis dafür, daß in den Randseen (Südalpen, Kanton Tessin) auch größere Tiefen für Litoraltiere eher bewohnbar sind als in den Seen nördlich der Alpen.“
102. Felber, J. Köcherliegen-Gehäuse im Gebiet der Ergolz. — Tätigkeitsber. Nat. Ges. Baselland 1907—11, p. 62—65, t. 2.  
Darstellung des Gehäusebaues. 1. Gehäuse in stagnierenden Gewässern (*Limnophilus rhombicus* und *politus*, Fig. 1—5, *Neuronia ruficrus* f. 6—8, *Phryganea striata*, *Limnophilus descipiens*, fig. 9, *Anabolia nervosa*, fig. 10—19). 2. Gehäuse in fließenden Gewässern (*Halesus tessellatus*, fig. 20—21, *Odontocerus albicorne*, f. 27, *Stenophylax*, f. 26, 28, *Sericostoma*, f. 29, *Goera pilosa*, f. 30—31). 3. Festsitzende Gehäuse (*Rhyacophila*, *Hydropsyche*, f. 35).
103. \*Fermi, Cl. Sur les moyens de défense de l'estomac, de l'intestin, du pancréas et en général de la cellule et de l'albumine vivante vers les enzymes protéolytiques. Deuxième mémoire. — Centralbl. Bakt. Parasit. Abt. 1. Orig. 56, p. 55—85.  
Handelt über den biochemischen Widerstand der Zelle und erwähnt dabei auch Trichoptera.
104. Gea, W. The oenocytes of *Platyphylax designatus* Walk. — Biologic. Bullet. 21. Nr. 4 1911, p. 222—34, t. 1.  
Verf. berichtet über die früheren Forschungen auf dem Gebiet der Oenocyten (Landois' „Respirationszellen“) und gibt dann seine eigenen Befunde an Larven, Puppen und Imagines. Von einer Befestigung an und einem Zusammenhang mit Tracheenkapillen hat er nichts bemerkt. Er fand die Oenocyten in 2 verschiedenen Größen ausgebildet (bei jüngeren Larven), bei einer 8 mm langen Larve im ganzen 125 Stück; in ähnlicher Zahl sind sie stets zu finden. Die größeren Oenocyten kommen nur paarweise vor, und zwar nur ventral je ein Paar an jeder Seite der Abdominalsegmente; die kleineren liegen in Gruppen von 2—5 zusammen. Im Puppenstadium bekommen die Oenocyten ihre bedeutende Größe, in der Imago zeigen sie deutliche Spuren von Degeneration. Es scheinen sekretorische Drüsen zu sein.
105. Kleiber, O. Die Tierwelt des Moorgebietes von Jungholz im südfichen Schwarzwald Ein Beitrag zur Kenntnis der Hochmoorfauna (Dissert.) — Arch. f. Naturg. 1911. I., 3. Suppl., p. 1—114, 1 Karte auf p. 115 und 19 Textfig.  
Verf. gibt in seiner Arbeit nach einem historischen Excurs und einer Darstellung des Jungholzer Moorgebietes zunächst ein systematisches Verzeichnis der dort gefundenen Arten; 9 Trichopteren (*Neuronia ruficrus*, *Grammotaulius atomarius*, *Limnophilus rhombicus*, *Limn. politus*, *Limn. griseus*, *Limn. sparsus*, *Stenophylax* sp., *Sericostoma* sp. und *Odontocerus albicorne*) werden p. 12 genannt. In dem Abschnitt „Die aquatile Fauna“ bespricht er diese Arten; *Neuronia ruficrus* ist die häufigste Art, die typische Moortümpelbewohnerin, als Larve von März bis November zu finden; *Grammotaulius atomarius*, *Limn. politus* und *Limn. sparsus* sind neu für den Schwarzwald; *Stenophylax* sp. fand sich zahlreich in den Tümpeln im Moor und in dem torfigen Abflußbächlein, *Sericostoma* in mehreren Moortümpeln, ferner im

März und April in den seichten Schmelzwasserlachen auf Torfböden, im Abflußbächlein nicht; *Odontocerum* aus dem Randweiher A, Rhyacophilidenpuppen (?) im Abflußbächlein.<sup>1)</sup> — In den folgenden Abschnitten „Sphagnumweiher und Kolken“ und „Randweiher“ wird auf die Trichopteren hingewiesen. „Im Zoogeographischen Teil“ wird hervorgehoben, daß 3 Arten (s. oben) für den Schwarzwald neu seien, daß die Arten alle eine weite Verbreitung aufweisen und typische und arktische oder hochalpine Arten fehlen. Ein Anhang bringt „Beiträge zur Fauna subalpiner Hochmoore.“ Das „Wagenmoos“ nahe dem Vierwaldstättersee lieferte *Neur. ruficrus*, *Limn. sparsus* und *Limn. griseus*, das Teufried (nicht weit davon) *Limn. griseus* und *Sericostoma* sp (letztere im Abzugsgraben), Hochmoore im Eigentum am Pilatus *Limnophilus* sp., das Hochmoorgebiet auf dem Zugerberg dieselbe und *Odontocerum*. Zum Schlusse ein umfangreiches Literaturverzeichnis.

106. \*Lauterborn, R. Bericht über die Ergebnisse der 5. biologischen Untersuchung des Rheins auf der Strecke Basel—Mainz (vom 4.—6. Juli 1907). — Arb. Gesundh.-Amt Berlin 30, p. 523—42.  
 Dsgl. der 6. biologischen Untersuchung (vom 15.—30. Nov. 1907). — Op. cit. 32, p. 35—38.  
 Dsgl. der 7. biologischen Untersuchung (vom 21. Januar bis 4. Februar 1908). — Op. cit. 33, p. 453—72.  
 Erwähnt auch Trichopteren.
107. \*Levander, A. Johannes Sittala. — Luonnon Ystävä Helsingfors. 14. 1910, p. 133—38, 1 Taf.  
 Nekrolog.
108. Docters van Leeuwen, W. Uit het oerwoud van Java. Over een Kokerjuferlarve, die een fuikje maakt. — De levende Natuur. Amsterdam. 15. 1911, p. 334—38. f. 1—3 und 2 Bachbilder.  
 Schilderung einer fangnetzbauenden Trichopterenlarve aus einem Bache auf dem Oegarani. [Es ist dieselbe Larve, die von mir in Nr. 206. 1913, p. 96 behandelt wird. — Ref.]
109. Leonhardt, E. Das Süßwasser-Aquarium. — Naturw. Wegweiser, Stuttgart, Serie A. Band 23. 88 pp. 4 Taf, 8 Fig  
 p. 79 werden Trichopteren erwähnt: *Phryganea*, *Sericostoma* und *Hydropsyche*.
110. Lucas, R. Trichoptera für 1907. — Arch. f. Naturg. 74. 1908. Bd. II. Heft 2, p. 63—94. 1911.
111. Lucas, R. Trichoptera für 1908. — Arch. f. Naturg. 75. 1909. Bd. II. Heft 2. 1911.
112. Lucas, R. Trichoptera für 1909. — Arch. f. Naturg. 76. 1910. Bd. V. Heft 1. 1911.  
 Nr. 110 bis 112 sind die bekannten Jahresberichte über die Literatur.
113. Lucas, W. J. Continental Neuroptera etc., taken by Dr. T. A. Chapman in 1909 and 1910. — The Entomologist 44. 1911, p. 96—97.  
 Südfranzösische und schweizerische Arten werden genannt.
114. Lucas, W. J. Insects taken by Dr. T. A. Chapman in Switzerland, 1911. — The Entomologist 44. 1911, p. 356.  
 Von Pontresina und St. Moritz werden 8 Arten genannt.
115. \*Marson, M. Bericht über die Ergebnisse der 5. biologischen Untersuchung des Rheins auf der Strecke Mainz—Koblenz (vom 9.—16. Juli 1907). — Arb.-Ges.-Amt Berlin 30, p. 543—74.  
 Dsgl. der 6. biologischen Untersuchung (vom 29. Nov.—7. Dez. 1907). — op. cit. 32, p. 59—88.  
 Dsgl. der 7. biologischen Untersuchung (vom 27. Januar—5. Februar 1908). — op. cit. 33, p. 473—99.  
 Dsgl. der 8. biologischen Untersuchung (vom 18.—22. Juli 1908). — op. cit. 37, p. 260—89.  
 Zählt auch Trichopteren auf.

<sup>1)</sup> Mir scheint, als ob die als *Stenophylax*, *Sericostoma* und *Odontocerum* bezeichneten Larven nicht richtig bestimmt seien. Verf. meint, dass seine Funde ein auffälliges Beispiel der Anpassung von Bachbewohnern an das Leben im stagnierenden Moortümpel darstellen. Sollte es sich bei *Stenophylax* sp. aus den Tümpeln nicht um einen *Limnophilus*, bei *Sericostoma* und *Odontocerum* um *Notidobia* handeln? Auch *Limn. politus* scheint mir, weil Anfang Mai gefunden, zweifelhaft. — Ref.)

116. Matsumura, S. Erster Beitrag zur Insektenfauna von Sachalin. — Journ. Coll. Agricult. Sapporo. 4. 1911, p. 1—145, t. 1, 2.  
 Unter den in Europa und in Sibirien verbreiteten, auf Sachalin gefundenen Arten werden *Neuronia phalaenoides* L. und *N. clathrata* Kol. genannt (p. 3); p. 15—17 werden die 7 Arten Sachalins aufgeführt (mit Funddaten); *Neuronia phalaenoides* L., *N. apicalis* Mats. (Thous., Abkürzung von Tausend (1000) Ins. Japan I. 1904, p. 172, t. 12, f. 11), *N. clathrata* Kol., *Limnophilus affinis* Curt., *Lithax karafutonis* n. sp. (p. 16), *Mystacides nigra* L., *Molanna moesta* Bks. Die beiden Arten Matsumuras werden beschrieben.
117. \*Meyrick, E. — — — Entomological Section. Rep. Marlborough College Nat. Hist. Soc. Nr. 50, p. 45—75; Nr. 51, p. 38—72; Nr. 52, p. 35—44; Nr. 53 p. 67—81; Nr. 54, p. 59—70; Nr. 55, p. 63—73; Nr. 56, p. 66—75; Nr. 57 p. 45—52; Nr. 58, p. 37—47.  
 Notes on Wiltshire Insects outside the Marlborough District. Nr. 50, p. 92—95; Nr. 51, p. 97; Nr. 52, p. 71—73; Nr. 54, p. 96. 1902—1910. Zählt auch Trichoptera auf.
118. Micoletzky, H. Zur Kenntnis des Faistenauer Hintersees bei Salzburg, mit besonderer Berücksichtigung faunistischer und fischereilicher Verhältnisse. — Intern. Revue ges. Hydrob. Hydrogr. 3. 1910—11, p. 506—42, t. 5—8 und 6 Fig.  
 Im Kapitel „Biologie“ bespricht Verf. auf p. 521 und 524 auch seine Trichopterenlarven-Funde, die alle der Litoralfauna, und zwar der Facies des groben Gerölls angehören, es sind *Limnophilus bipunctatus* Curt., *L. despectus* Walk., und vielleicht *L. germanus* Mc. Lach. und *L. hirsutus* Pict. Diese Larven fanden sich auch im Magen bezw. Darm der Forelle (zahlreich) und des Flußbarsches (häufig), aber nicht in Saibling und Pfrielle (vgl. Kapitel „Fischfang und Fischzucht“, p. 534, 538). — Die 4 Tafeln geben Landschafts-Aufnahmen.
119. \*Morton, K. J. A bromeliadiculous caddis-worm. — Entom. News Philadelphia 22. 1911, p. 411.
120. Navás, L. Notas entomológicas. 3. Excursiones por los alrededores de Granada. — Bolet. Soc. Aragon. Ci. Natur. Dez. 1911, p. 204—11, t. 4.  
 Auf p. 211 werden 2 Trichopteren genannt.
121. Navás, L. Sur quelques Insectes Névroptères de Saint-Nazaire (Loire-Inférieure) et environs (2. Serie). — Ann. Associat. Natural. Levallois-Perret, 17. 1911, p. 11—12.  
 7 Trichopteren werden auf p. 12 genannt.
122. \*Piraud, V. Dossiers piscicoles des cours d' eau alpine — Monographie hydrobiologique piscicole des bassins de Roize et de Vence et des ruisseaux en Saint-Eynard. — Ann. Univ. Grenoble. 23., p. 365—90, 1 fig.  
 Es werden auch Trichopteren erwähnt.
123. \*Poche, F. Die Klassen und höheren Gruppen des Tierreichs. — Arch. f. Naturg. 77. Bd. I. Suppl.-Heft 1, p. 63—136.  
 Revision der Ordnungen etc.
124. \*Portier, P. Recherches physiologiques sur les insectes aquatiques. — Arch. zool. expér. (5) 8, p. 89—379, 4 taf.; 68 fig.  
 Anpassung des Respirationsapparates bei den Tracheaten im Wasser; erwähnt auch die Verhältnisse bei den Trichopteren.
125. \*Roques, X. Recherches histologiques sur l'influence du regime alimentaire de *Limnophilus flavicornis*. — C. R. Ass. franç. avance sci. 40, 1911, p. 566—78, av. figs.
126. le Roi, O. In „Avifauna Spitzbergensis“ (Junk, Berlin 1911). Spezieller Teil.  
 p. 276. Trichoptera: *Apatania arctica* Boh. von der Bäreninsel.
127. Scholz, J. Köcherfliegenlarven. — Wochenschr. Aquar.-Terr.-Kunde. 8, 1911, p. 337—38.  
 Kurze Mitteilung über Bau der Larve und über das Gehäuse.
128. Sharp, D. Zoological Record for 1910. XII. Insects. 1911.  
 Trichoptera p. 386—87.

129. Steiner, G. Biologische Studien an den Seen der Faulhornkette im Berner Oberland (Dissert. Bern). — Internat. Rev. ges. Hydrob. Hydrogr. Biol. Suppl. 2. Serie. 1911, p. 1—72, t. 12 und 5 fig.

In dem Abschnitt „Die Tierwelt des Hinterburgsees“ gibt Verf. *Phryganea striata* L., *Limnophilus rhombicus* L., *L. ignavus* Mc. Lach., *Polycentropus flavomaculatus* Pict. an; „die Trichopteren nehmen recht hervorragenden Anteil an der Bodentauna des Sees; namentlich im Frühling und Vorsummer fällt die enorme Menge der den Grund bedeckenden Gehäuse auf; *L. rhombicus* kommt im Juni in ungeheuren Scharen zum Fluge; viel seltener ist *L. ignavus*“ (p. 19). Zur „Tierwelt des Sägistalsees“ gehören *Limnophilus bipunctatus* Curt. und *L. centralis* Curt., die aber lange nicht so häufig sind wie die Trichopteren des Hinterburgsees (p. 26, 28). In der teichartigen Erweiterung des Mühlbaches (Unterer Bachsee) fand sich *Limnophilus griseus* L. (p. 36), ebenso auch im Hagelsee (p. 40, 41); wo die Larven zahlreich waren, und im Hexensee (p. 43), dsgl. — Trichopteren gehen also bis ins oberste der untersuchten Gewässer (2476 m) und sind meist sehr zahlreich (p. 55).

130. Thienemann, A. Anomaloptyx chauviniana Stein. — Ztschr. f. wiss. Insektenbiol. 7. 1911, p. 137. — vergl. auch: 39. Jahresber. Westf. Prov. Ver.-Zool. Sekt. 1911, p. 69.

Neuer Fundort: Tambach in Thüringen, in Moospolsteun, die durch den Ueberlauf eines Mühlgrabens tropfnaß gehalten werden, 8. Sept. 1910, ♂ und ♀.

131. Thienemann, A. Fischereibiologisches aus dem Dortmund—Ems-Kanal. Vortrag. Friedländers Buchdruckerei, Bilon i. Westf. 1911, p. 1—8.

Verf. bespricht die schlechten Fischerträge des Kanals; schuld daran sind der oft wechselnde Salzgehalt und die Umhüllung aller Wasserpflanzen mit einem schlüpfrigen Schlamm von Kreidemergel; deshalb können die in anderen Gewässern so zahlreichen Vertreter der Uferfauna (Larven von Köcherfliegen etc., Flohkrebse, Schnecken usw.) nicht gedeihen (p. 6).

132. Thienemann, A. Hydrobiologische und fischereiliche Untersuchungen in den westfälischen Talsperren. — Landwirtschaftl. Jahrbücher. Ztschr. f. wiss. Landwirtsch. 41. 1911, p. 535—716, t. 18—20.

In Kapitel VIII: „Die Tierwelt der westfälischen Talsperren“ werden auch die Trichopteren besprochen. Es fanden sich außer nicht bestimmten Limnophilidenlarven: *Oxyethira costalis* Curt., *Plectrocnemia conspersa* Curt., *Phryganea striata* L., *Mystacides azu. ea* L., *M. longicornis* L., *Limnophilus rhombicus* L., *L. stigma* Curt., *L. bipunctatus* Curt., *L. sparsus* Curt., *Anabolia nervosa* Leach., *Halesus digitatus* Schrk. (p. 631); von diesen 11 Arten sind 2 (*Pl. conspersa* Curt., *Anab. nervosa* Leach.) den Sperren und den Bächen des Sauerlandes gemeinsam (p. 643, 645). Kapitel IX: „Die Fischfauna der Talsperren“ gibt u. a. auch über die Ernährung der Fische an, daß Trichopteren häufig verzehrt werden vom Dickkopf (*Cottus gobio*), von Aesche (*Thymalus vulgaris*) und der Forelle (p. 651—54); von letzterer hatten 2 an einem Bach-Einfluß in der Versetalsperre im Dezember 1910 gefangene Stücke 320 unverdaute Larven und 50 Köpfe von *Philo... mus montanus* Don. im Magen und Darm. Die wichtigsten Vertreter zur Fischnahrung unter den Wasserinsekten stellen die Trichopteren und Tendipediden. Die Forelle frißt die Trichopterenlarve samt Gehäuse, mag der Köcher nun aus Steinen und Sand oder Blattstücken und Holz bestehen; 20—30 große *Limnophilus*-Larven im Magen einer Forelle sind keine Seltenheit; 27% aller untersuchten Forellen hatten Trichopteren-Larven oder -Puppen gefressen (p. 655). — Die Tafeln geben Ansichten der Talsperren wieder.

133. Ulmer, G. Die Trichopteren-Literatur von 1903 (resp. 1907) bis Ende 1909. — Ztschr. f. wiss. Insektenbiol. 7. 1911, p. 28—32, 69—72, 104—08, 141—44, 199—202, 294—96, 325—29, 366—68, 399—401. [Fortsetzung in Bd. 8. 1912.]

134. Ulmer, G. Einige südamerikanische Trichopteren. — Ann. Soc. Entom. Belg. 55. 1911, p. 15—26, f. 1—13

Neue Gattungen und Arten: *Chimarrha immaculata* n. sp. von Bolivia (p. 15, f. 1—3), *Ecnomodes* n. gen. (p. 17), *E. Buchwaldi* n. sp. von Ecuador (p. 18, f. 4), *Smicridea aterrigna* n. sp. von Argentina (p. 19, f. 5—6), *Leptocellodes* n. gen. (p. 21), *L. flaveola* n. sp. von Bolivia und Columbia (p. 22, f. 8—9), *Atomyiodes* n. gen. (p. 23), *A. bispinosa* n. sp. (p. 25, f. 10—13) von Costa Rica; ferner Beschreibung des ♀ etc. von *Psilopsyche kolbiana* Ulm. von Chile (p. 20, f. 7). (Fortsetzung folgt.)